

Badania procesów relaksacji dielektrycznej i NMR w wybranych materiałach

Miejsce realizacji: Zakład Dielektryków IFM PAN

<http://www.ifmpan.poznan.pl/scientificd.php?div=5>

Kontakt: Prof. IFM PAN dr hab. Wojciech Medycki

tel. 61 8695 180; e-mail: wojciech.medycki@ifmpan.poznan.pl

Wprowadzenie:

Badania procesów relaksacji NMR i dielektrycznej pozwalają na w miarę pełny opis dynamicznych procesów zachodzących w badanych materiałach o właściwościach molekularnych, supramolekularnych i biologicznie czynnych. W większości przypadków analiza taka jest wystarczająca do pełnego określenia rodzaju i ilości procesów relaksacyjnych, jak też wpływu na nie możliwych przejść fazowych. Jednakże, symulacje dynamiki molekularnej (MD) pozwalają dodatkowo na zaproponowanie konkretnego modelu ruchu poszczególnych fragmentów rozbudowanej molekuly i na precyzyjne wyjaśnienie i rozróżnienie skomplikowanych mechanizmów powodujących występowanie takich, a nie innych zjawisk relaksacji molekularnej.

Metodyka:

Spektroskopia NMR, spektroskopia dielektryczna, symulacje numeryczne MD, technika niskich temperatur